



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РАДІОБІОЛОГІЯ»

Компонента освітньої програми – *вибіркова* (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Усі ОП ННІБХБ
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Худа Лідія Вікторівна - кандидат біологічних наук, доцент кафедри біохімії та біотехнології https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/khuda-lidii-viktorivna/
Контактний тел.	+380372584838
E-mail:	l.khuda@chnu.edu.ua
Консультації	понеділок з 15.00 до 16.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У сучасних умовах радіобіологія трансформується з теоретичної наукової галузі на критично важливий елемент національної та особистої безпеки. Повномасштабна війна в Україні, що супроводжується безпрецедентною окупацією ядерних об'єктів, актами ядерного шантажу та постійною загрозою використання «брудної бомби» або тактичної ядерної зброї, висуває нові вимоги до підготовки фахівців. Аналогічна напруженість на Близькому Сході, де зосереджені стратегічні ядерні центри, створює ризики масштабних транскордонних забруднень, що можуть вразити величезні території. Сьогодні знання про біологічну дію іонізуючого випромінювання є фундаментом для виживання цивільного населення та збереження екосистем. Розуміння механізмів радіоадаптації, особливостей внутрішнього опромінення через забруднені воду та ґрунти, а також здатність оперативно розробляти заходи радіопротекції стають вирішальними для забезпечення продовольчої безпеки та стійкості медицини в умовах воєнного стану. Радіобіологічна грамотність дозволяє не лише мінімізувати наслідки радіаційних аварій, а й ефективно використовувати іонізуюче випромінювання для потреб сучасної медицини та гуманітарного розмінування територій.

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів комплексної системи знань про фундаментальні закономірності взаємодії іонізуючих випромінювань з живими системами в умовах підвищених радіаційних ризиків. Курс спрямований на розвиток практичних навичок оцінки радіобіологічних ефектів при гострому та хронічному опроміненні, прогнозування міграції радіонуклідів у трофічних ланцюгах та розробку стратегій захисту людини і довкілля в умовах реальних воєнних загроз та техногенних катастроф.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. Фундаментальна радіобіологія та механізми радіаційного ураження	
Тема 1	Джерела іонізуючих випромінювань
Тема 2	Біологічна дія різних типів іонізуючих випромінювань
Тема 3	Радіочутливість біосистем різного рівня організації
Тема 4	Модифікація радіаційного впливу. Радіопротектори та підвищення резистентності

МОДУЛЬ 2. Прикладна радіобіологія та радіаційна безпека	
Тема 5	Шляхи надходження та міграції радіоактивних речовин у біосистеми
Тема 6	Дозиметрія та оцінки ризиків
Тема 7	Радіобіологічні технології в медицині та АПК
Тема 8	Норми радіаційного впливу. Стратегії радіаційного захисту

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються такі освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекція, пояснення, інструктаж, демонстрація, виконання практичних робіт, розв'язування ситуаційних задач, відпрацювання навичок, робота у групах.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне, письмове (протокол практичної роботи, розрахункове завдання) опитування, комп'ютерне тестування та ін.

Підсумковий контроль – залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets-koho-natsionalnoho-universytetu.pdf> ;
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf> .

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки (ДНТЦ ЯРБ) sstc.ua
2. Uatom.org — Інформаційний ресурс про ядерну енергетику та радіаційну безпеку uatom.org
3. Національний науковий центр радіаційної медицини (ННЦРМ) nrcrm.gov.ua
4. Міжнародна комісія з радіологічного захисту <https://www.icrp.org/>